

- *Crawley, H. (1909), Studies on blood and blood-parasites. (Un. States Dep. Agric., Bur. Animal Ind., Bull. 119. p. 16—31.) [zit. nach Woodcock, Protozoa (in: Zool. Rec. 46, 1909, 1911, II), p. 9 u. 60].
- Hartmann, M. und Jollos, V. (1910), Die Flagellatenordnung „*Binucleata*“. (Arch. f. Protistk. 19. S. 81—106.)
- Keysselitz, G. (1904), Über *Trypanophis grobbeni* (*Trypanosoma grobbeni* Poche). (Arch. f. Protistk. 3. S. 367—375.)
- (1906), Generations- und Wirtswechsel von *Trypanoplasma borreli* LAVERAN et MESNIL. (Arch. f. Protistk. 7. S. 1—74.)
- Laveran, A. et Mesnil, F. (1901), Sur les Flagellés à membrane ondulante des Poissons (genres *Trypanosoma* Gruby et *Trypanoplasma* n. gen.). (Compt. Rend. Acad. Sci. 133. p. 670—675.)
- Leidy, J. (1846), Description of a new genus and species of Entozoa. (Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 3. 1846 u. 1847, S. 100.)
- Poche, F. (1903), Ueber zwei neue in Siphonophoren vorkommende Flagellaten, nebst Bemerkungen über die Nomenclatur einiger verwandter Formen. (Arb. Zool. Inst. Univ. Wien 14. S. (307)—(358), Tab. XIV.)
- Will, J. G. F. (1844), Horae Tergestinae oder Beschreibung und Anatomie der im Herbste 1843 bei Triest beobachteten Akalephen.

2. Nuovo Botriocefalo (B. Andresi) e appunti Elmintologici.

Per Antonio Porta.

(Istituto di Zoologia ed Anatomia Comp. della R. Università di Parma.)

(Con 6 figure.)

eingeg. 21. Juni 1911.

I.

Bothriocephalus andresi n. sp.

Scolice tetragonale, arcuato, con botridii marginali allungati, larghi μ 40, estendentisi dall' apice anteriore per quasi tutta la lunghezza dello scolice, affievoliti in addietro, con labbra sviluppate. Collo nullo. Strobilo nel primo tratto con proglottidi a diametro longitudinale molto sviluppato, subcilindriche, col margine inferiore in rilievo (fig. 1).

In seguito, piuttosto bruscamente, aumentano nel diametro trasversale divenendo isodiametriche prima, prevalendo il diametro trasversale poi (fig. 2); mentre che le ultime riassumono le dimensioni delle prime. Nell' aspetto differiscono alquanto nei diversi tratti; così si osserva in alcune la forma rettangolare trasversale (fig. 2), quella leggermente campanulata e subtrapezoidale (fig. 3), poi la forma che ricorda la coroncina (fig. 4).²

Le dimensioni nei varii tratti sono le seguenti:

- | | | | | | | | |
|----|--------------------|--------|---------|---|--------|--------|----------------|
| 1) | tratto : | Lungh. | 1,5 mm. | — | Largh. | 0,7 mm | (\times 52) |
| 2) | - | - | 2,0 | - | - | 1,7 | - |
| 3) | - | - | 1,8 | - | - | 2,6 | - |
| 4) | - | - | 1,4 | - | - | 3,6 | - |
| 5) | - | - | 1,7 | - | - | 1,9 | - |
| 6) | - | - | 3,0 | - | - | 1,9 | - |
| 7) | (penultimo tratto) | Lungh. | 3,5 mm. | — | Largh. | 5 mm | (\times 52) |
| 8) | (ultimo | - | - | - | 3,0 | - | 4,5 - - |

Il tegumento è poco sviluppato; la muscolatura presenta pure uno sviluppo assai ridotto. Al tegumento tutto attorno al corpo, seguono delle esilissime fibrille dorso-ventrali; nel parenchima sottostante si

Fig. 1.

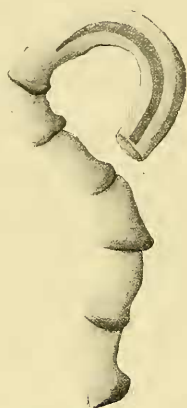
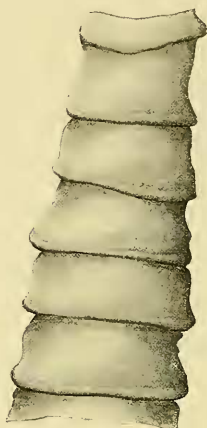


Fig. 2.

Fig. 1. *Bothriocephalus andresi*: scolice e primo tratto delle proglottidi ($\times 33$).Fig. 2. *B. andresi*: secondo e terzo tratto delle proglottidi ($\times 33$).

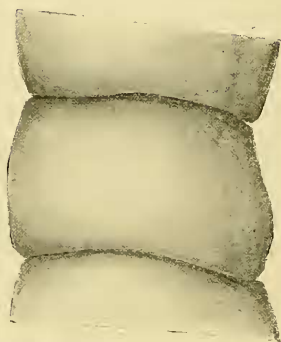
trovano i primi muscoli circolari, a cui seguono delle fibre dorso-ventrali, al disotto delle quali si trova lo strato dei muscoli longitudinali, che nelle proglottidi mature è ridotto.

Il sistema escretore è rappresentato per ogni lato della proglottide, da cinque canali longitudinali di cui due a lume grande μ 51—58 sono

Fig. 3.



Fig. 4.

Fig. 3. *B. andresi*: quinto tratto (leggermente campanulate) ($\times 33$).Fig. 4. *B. andresi*: penultimo tratto che ricorda la coroncina ($\times 33$).

situati verso l'interno della proglottide, gli altri tre sono esterni con un diametro di soli 2—3 μ .

L'apparato riproduttore è conformato sul tipo di quello del *B. punctatus*, vale a dire che il cirro e la vagina sboccano al lato dorsale, e nel mezzo della faccia ventrale si apre l'utero. La presenza dell'apparecchio riproduttore non è accennato nel primo tratto dello strobilo, ma bensì si sviluppa lontano dallo scolice verso la 70—75^a divisione.

Si osserva dapprima una colorazione più viva nel punto in cui si troveranno gli organi genitali, colorazione che si diffonde agli elementi circostanti; l'ovario presto si rende riconoscibile, si individualizzano gli organi della copula e si formano le pareti della tasca del cirro e della vagina.

I testicoli non sono numerosi. Il cirro è protetto dalla solita borsa di natura muscolare, piriforme, la tasca; esso è allargato alla base, assottigliato all'estremità, della lunghezza di 90 μ .

L'ovario forma un piccolo ammasso in mezzo alla proglottide.

L'utero si presenta costituito da una massa di uova centrale, limitato da pareti proprie e fornito di uno sbocco pel quale si effettua sulla

Fig. 5.



Fig. 5. *B. andresi*: sezione trasversale d'una proglottide matura per mostrare la disposizione degli organi ($\times 120$).

Fig. 6.



Fig. 6. *B. andresi*: uova mature ($\times 120$).

faccia ventrale l'uscita delle uova. Queste sono ovali, con guscio duro, di color giallo brunastro, senza opercolo, lunghe μ 57, larghe μ 38.

Annessi all'apparato femminile sono i vitellogeni, numerosi, rotondi od ovali, collocati verso i margini.

Dimensioni: Lunghezza dello scolice 1 mm. — Lunghezza totale dello strobilo mm 85; Larghezza mm 1,3.

Habit. *Eucitharus linguatula*, intest. (Napoli).

Ho raccolto di questa nuova specie solo due esemplari, di cui uno solo è completo avendolo l'altro sezionato.

L'esemplare tipico è stato da me donato all'Istituto Elmintologico di Napoli, fondato dal Prof. Monticelli.

Mi è grato dedicare questa specie al chiarissimo Prof. Angelo Andres per affettuoso omaggio.

Ringrazio infine l'egregio Prof. Vincenzo Ariola, ben noto studioso della famiglia dei Botriocefalidi, per aver voluto compiacentemente esaminare questa specie e confermarne la diagnosi di nuova.

II.

Fra il materiale di elminti da me raccolto a Napoli, a Camerino e a Parma, credo opportuno di citare le seguenti specie alcune interessanti per il nuovo ospite, altre per la regione. Avendo poi avuto la fortuna di esaminare, per la cortesia del Prof. Shipley, i tipi di alcune specie di Acantocefali descritti dallo Shipley stesso, aggiungo in fine alcune osservazioni in proposito.

Distoma variegatum Rud. Non raro nei polmoni di *Rana esculenta* (Parma). A questa specie riferisco pure due larve di trematode (lunghe 1,5 mm) rinchiusi in piccole cisti del diametro di mezzo millimetro trovate sparse nella cavità viscerale di *Rana*. Nelle due larve il corpo è anteriormente aculeato.

Echinostoma echinatum Zed. Due esemplari (lunghi 12 mm) nell'intestino di *Podiceps fluvialis* (Camerino).

Monostoma mutabile Zed. Due esemplari (lunghi 4 mm) nell'esofago di *Ardea purpurea* (Parma). Da quanto mi consta l'ospite è nuovo.

Taenia multiformis Crep. Alcuni esemplari nell'intestino di *Ciconia alba* (Camerino).

Bothriocephalus clavibothrius Ariola. Alcuni esemplari nell'intestino di *Arnoglossus laterna* (Napoli). In un individuo da me osservato la lunghezza dello scolice era di mm 0,5; la lunghezza totale dello strobilo mm 35, e largo mm 1.

Dipylidium caninum L. Nell'intestino di un gatto selvatico (*Felis catus*) catturato a Camerino rinvenni una quantità enorme di esemplari di questo cestode. Le dimensioni erano variabilissime, gli individui più lunghi raggiungevano appena 15 centimetri.

Ascaris mystax Zeder. Trovato con la precedente specie nell'intestino di un gatto selvatico (*Felis catus* Camerino). Era pure in numero enorme; gli esemplari più grandi raggiungevano mm 42 per mm 1,5 di larghezza; i più piccoli mm 15 per mm 0,6 di larghezza.

Ascaris incisa Rud. Ne trovai parecchi esemplari liberi e incapsulati alla superficie dello stomaco di *Talpa europaea* (Parma). Credo che questa forma raggiunga la maturità sessuale negli uccelli da preda e più specialmente qui da noi nel comune falchetto *Tinnunculus tinnunculus* (*Ascaris depressa* Rud.).

Ascaris spiculigera Rud. Nell'intestino di un *Colymbus septentrionalis* catturato a Parma, rinvenni alcuni esemplari di questonematode.

Oxyuris ambigua Rud. Numerosissimo nell'intestino ceco di un *Lepus cuniculus* (Parma).

Filaria quadrispina Dies. Sotto la pelle di una *Mustela martes* (Parma).

Spiroptera sp. Forma larvale trovata in un piccolo tumore nella regione pettorale di un *Falco vespertinus* (Parma).

Spiroptera turdi Linst. Un esemplare in un tumoretto cistico bianco della grossezza di una capocchia di spillo, nel tessuto connettivo sottocutaneo in corrispondenza dei muscoli pettorali di *Turdus pilaris* (Camerino). Il Linstow descrisse questa specie nel *Turdus iliacus*.

Angiostoma nigrovenosum Rud. Non raro nei polmoni di *Rana esculenta* (Parma).

III.

Echinorhynchus bufonis Shipley. Nel mio lavoro sugli Acantocefali degli Anfibi e Rettili¹, riportai le figure e la breve descrizione data dall' autore, non conoscendo detta specie. Avendo potuto studiare i tipi, inviati con cortesia dallo Shipley stesso, posso ora aggiungere alcune note che valgono a completare la descrizione. Proboscide impiantata obliquamente al corpo, ovoidale, lunga mm 0,5; armata di 5—6 serie longitudinali di uncini, di cui gli anteriori sono forti e molto adunchi con lama lunga.

Collo appena visibile, mm 0,1.

Corpo ingrossato nella parte anteriore, ristretto posteriormente; in avanti il corpo forma una specie di sporgenza sotto cui trovasi impiantata la proboscide. Borsa copulatrice lunga 0,6 mm, vescicolosa, allungata situata all' estremità. Uova fusiformi lunghe mm 0,8—0,10, larghe mm 0,2—0,3.

Lungh. 12—16 mm nelle ♀♀; ♂♂ più piccoli, mm 5.

Gli esemplari da me studiati erano stati raccolti nel *Bufo melanostictus*. Io ritengo questa specie molto ben caratterizzata, e differenziata dalle altre forme fin qui descritte. Lo Shipley nella descrizione originale assegna alla proboscide 14—16 serie longitudinali di uncini; io non ostante un accuratissimo esame (in un individuo per maggiore sicurezza ho isolata la proboscide) non ho contate che 5—6 serie. Dubito si tratti d'un errore di stampa; che il proto per suo conto abbia voluto aggiungere una decina d'uncini!!! A ciò sono indotto a credere anche dalla descrizione dell' *E. tigrinae*.

Echinorhynchus tigrinae Shipley. Ho esaminato il tipo inviati dallo Shipley. La forma della proboscide, per quel poco che ho potuto vedere, essendo semi-introflessa, si assomiglia a quella del *bufonis*. L'A. assegna a questa specie 4—5 serie di uncini, numero che coincide a quanto ho osservato per la proboscide del *bufonis*. La forma e dimensioni delle uova sono pure eguali a quelle del *bufonis*. Dubito che

¹ Porta, A., Gli Acantocefali degli Anfibi e dei Rettili: Archivio Zoologico Vol. 3. fasc. 3. p. 225. Tav. 9.

questa specie debba riferirsi all' *E. bufonis*; ulteriori studii su esemplari in cui sia possibile una osservazione accurata, sono necessari o per affermare quanto dubito, o per meglio individualizzare la specie. Intestino *Rana tigrina*.

Echinorhynchus patani Shipley. Nel mio lavoro citato ascrissi, basandomi sulla sola descrizione, questa specie trovata dallo Shipley nella cavità addominale di *Dipsadomorphus dendrophilus* Boie, al *Gigantorhynchus compressus*. Dietro l'esame dei tipi non posso che confermare questa mia opinione.

Echinorhynchus xenopeltidis Shipley. Anche questa specie trovata nel *Xenopeltis unicolor* Reiw., l'ascrissi al *Gigantorhynchus compressus*, e per questa pure dall' esame dei tipi confermo la mia opinione.

Gli *E. patani* e *xenopeltidis* non sono che forme larvali del *Gigantorhynchus compressus* Rud.

Parma, Giugno 1911.

3. Über die Gastrovascularströmungen bei *Aurelia aurita* L. und *Cyanea capillata* Eschz.

Von Erik M. P. Widmark, Lund.

(Aus der zoologischen Station Kristineberg, Schweden.)

(Mit 3 Figuren.)

eingeg. 11. Juli 1911.

Unsre Kenntnis von dem Verhalten des Wassers in dem Gastrovascularapparate bei den Medusen scheint bisher keine experimentelle Unterlage zu haben. Die folgenden Seiten dienen als Mitteilung über eine experimentelle Untersuchung, deren ausführliche Behandlung in einer andern Zeitschrift erscheinen soll. Ich erwähne hier nur die Hauptresultate der Versuche.

Die Wasserströmungen habe ich durch Tusch- und Karmininjektionen am lebenden Tiere studiert.

Aurelia aurita.

Die Versuche zeigen, daß die Stromrichtung von den Kontraktionen der Umbrella unabhängig ist. Die Stromgeschwindigkeit folgt aber dem Rhythmus der Kontraktionen.

Die Stromrichtungen können in centrifugale und centripetale eingeteilt werden. Die centrifugale Strömung geht vom Centralmagen aus in besondere Kanäle nach dem Ringkanal. Das centripetale System führt aus dem Ringkanal nicht wieder zum Centralmagen sondern nach den Mundarmen.

Der centrifugale Strom nimmt die folgenden Wege: Durch die Mundöffnung strömt das Wasser in den Centralmagen hinein und